



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



⑪ Veröffentlichungsnummer: **0 387 658 B1**

⑫

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift: 25.05.94

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup>: **B65D 85/18**

②① Anmeldenummer: **90104221.8**

②② Anmeldetag: 05.03.90

⑤④ **Wäschesack.**

③③ Priorität: 13.03.89 DE 8903043 U

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
19.09.90 Patentblatt 90/38

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die  
Patenterteilung:  
25.05.94 Patentblatt 94/21

⑥④ Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

⑤⑥ Entgegenhaltungen:  
DE-A- 2 713 154  
DE-B- 1 205 444  
DE-B- 2 638 436  
US-A- 2 631 630

⑦③ Patentinhaber: **Henkel Kommanditgesellschaft  
auf Aktien**

**D-40191 Düsseldorf(DE)**

⑦② Erfinder: **Ochs, Kerstin**  
**Weissenstein 94 a**  
**D-4018 Langenfeld(DE)**  
Erfinder: **Dames, Dieter**  
**Griesstrasse 35 a**  
**D-4019 Monheim(DE)**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

Die Erfindung richtet sich auf einen Wäschesack aus einer rechteckigen oder trapezförmigen Stoffbahn mit auf einer Seite lose überlappenden Sackwänden.

Ein Wäschesack aus einer rechteckigen oder trapezförmigen Stoffbahn mit sich überlappenden Enden wird in der DE-PS 12 05 444 beschrieben. Die sich überlappenden Enden des bekannten Wäschesacks bilden beim Waschvorgang des gefüllt in die Waschmaschine eingelegten Sacks einen sich öffnenden Längsschlitz, aus dem die Wäsche herausfallen kann. Dieser Wäschesack ermöglicht in der Klinik den Schmutzwäschetransport direkt vom Krankenbett bis in die Waschmaschine hinein. Die Transportwege bleiben sauber, und niemand kommt mit der Schmutzwäsche in Berührung, weil sich der Wäschesack erst in der Waschmaschine (selbsttätig) öffnet und die Wäsche freigibt. Zugleich wird auch der Sack selbst gewaschen und steht nach dem Trocknen für die Wiederverwendung zur Verfügung.

Wenn der aus der oben genannten DE-PS 12 05 444 bekannte Wäschesack nach dem Waschen auch getrocknet werden soll, muß er die beim Trocknen angewendeten Temperaturen aushalten können. Für eine wiederholte Verwendung des Wäschesackes ist außerdem eine erhebliche mechanische Stabilität erforderlich.

In der Praxis werden daher als Sackwandmaterial Gewebe aus thermisch und mechanisch stabilen Fasern bzw. Fäden vorgesehen. Diese haben allerdings den Nachteil, daß sie nicht keim- und flüssigkeitsdicht sind. Zum Sammeln von feuchter und keimbelasteter Schmutzwäsche, sogenannter Infektionswäsche, kann der aus der DE-PS 12 05 444 bekannte Wäschesack daher nicht eingesetzt werden, weil er nicht die gesetzlichen Vorschriften zum Schutz des Personals erfüllt. Es besteht die Gefahr, daß das Personal mit Keimen oder aus dem Wäschesack austretenden Flüssigkeiten (Blut, Urin) in Berührung kommt.

Derzeit behilft man sich damit, daß zum Sammeln der Infektionswäsche über den bekannten Wäschesack ein Plastiksack gestülpt wird. Dieser Plastiksack muß vor dem Einbringen in die Waschmaschine abgezogen werden, damit sich der eigentliche Wäschesack wie üblich öffnen kann. Bei dem Abziehen des Plastiksacks ist der Kontakt des Personals mit einem feuchtigkeitsdurchtränkten Textilsack aber ebenfalls oft unvermeidbar. Weitere Probleme ergeben sich aus der Entsorgung des keimbehafteten Plastiksacks. Entweder muß dieser mitgewaschen werden, dann ist eine Trennung vor dem Trocknen erforderlich, weil der Plastiksack die hohen Trockentemperaturen nicht verträgt, oder der Sack muß ungewaschen entsorgt werden, dann

entsteht sogenannter Problemmüll.

Grundsätzlich könnte für Infektionswäsche auch unmittelbar ein Plastiksack eingesetzt werden. Dieser wäre dann im allgemeinen zusammen mit der Schmutzwäsche zu waschen. Damit sich die Wäsche in der Waschmaschine aus dem Sack lösen kann, muß der Sack vor dem Eindringen in die Maschine aber aufgeschlitzt werden. Beim Aufschlitzen können Wäscheteile zerschnitten werden, außerdem müssen nach dem Waschen die Plastiksäcke aus der sauberen Wäsche sortiert und entsorgt werden. Wird ein Sack vergessen und gelangt in die Trockenmaschine, so kann die Wäsche durch geschmolzene Plastikteile geschädigt werden.

Aus der US-A-2 631 630 ist ein feuchtigkeitsdichter Beutel bekannt, bei dem die Stoffbahn aus einem von innen nach außen flüssigkeitsundurchlässigen Material aus einer Kunststoffmembran, vorzugsweise aus einem Vinylmaterial, mit außen aufgebrachtem textilem Gewebe besteht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen feuchtigkeitsdichten und mitwaschbaren Wäschesack zu schaffen, bei dessen Verwendung weder das Personal in Kontakt mit der Schmutzwäsche kommt noch eine Schädigung der Wäsche bei dem sich an das Waschen anschließenden Trockenvorgang möglich ist.

Bei einem Wäschesack der eingangs genannten Art wird diese Aufgabe gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß die Stoffbahn aus einem von innen nach außen keim- und flüssigkeitsundurchlässigen Material aus einer Kunststoffmembran aus Polytetrafluorethylen (PTFE), Polyester oder einem Mischpolymerisat aus Vinylidenchlorid und Vinylchlorid mit außen aufgebrachtem textilem Maschengewebe besteht.

Ein derartiger Wäschesack ist für den Transport von feuchter, infektiöser Krankenhauswäsche bestens geeignet. Er muß an der Waschmaschine nicht entleert oder aufgeschnitten werden und steht nach dem Waschprozess erneut zur Verfügung. Die erforderliche Stabilität erhält der Wäschesack durch das textile Maschengewebe, die Dichtigkeit verleiht ihm die Kunststoffmembran. Es steht somit ein Wäschesack zur Verfügung, dessen Kunststoffmembran einen feuchtigkeits- und keimdichten Transport von Schmutzwäsche ermöglicht und der zusammen mit der Schmutzwäsche gewaschen und gegebenenfalls desinfiziert werden kann. Ein Kontakt des Personals mit der Schmutzwäsche findet nicht mehr statt, so daß hier auch die entsprechenden gesetzlichen Vorschriften eingehalten werden. Nach erfolgter Reinigung und gegebenenfalls Desinfektion steht der Wäschesack für einen erneuten Schmutzwäschetransport wieder zur Verfügung.

Durch die Erfindung wird somit ein Wäschesack geschaffen, der sich für den Transport feuchter, keimbeladener Wäsche eignet und hierfür nach den gesetzlichen Vorschriften zulässig ist. Durch die Verwendung einer Kunststoffmembran mit aufgebrachtem Maschengewebe als Sackwand wird sichergestellt, daß alle Sackwände selbst undurchlässig für Feuchtigkeit und Keime sind, aber der textile Charakter des Wäschesacks erhalten bleibt.

Der erfindungsgemäße Wäschesack bietet wesentlich mehr Sicherheit gegen eine Schädigung des Personals und zugleich wesentlich weniger Entsorgungsprobleme als ein Plastiksack - allein oder in Kombination mit einem auf einer Seite lose überlappende Sackwände aufweisenden Wäschesack -, weil das Personal mit der Infektionswäsche nicht in Kontakt kommt und weil der Wäschesack ebenso wie ein für trockene Schmutzwäsche üblicher Sack zusammen mit der Wäsche zu waschen und zu desinfizieren sowie zu trocknen und schließlich zusammen mit der Frischwäsche wieder an den Verbraucher abzuliefern ist.

Die Erfindung ist nachstehend anhand der Zeichnung beispielsweise näher erläutert. Diese zeigt in

Fig. 1 einen Wäschesack und in

Fig. 2 einen Schnitt durch eine Stoffbahn.

Die Fig. 1 zeigt einen insgesamt mit 3 bezeichneten Wäschesack im sogenannten Dreibahnenschnitt, welcher an den sich überlappenden Sackwänden 1 und 2 aufgeklappt dargestellt ist. Der Wäschesack 3 besteht im Ausführungsbeispiel aus einer rechteckigen Stoffbahn 8, die auch durch eine trapezförmige Stoffbahn ersetzt werden könnte, wobei die aufgeklappten Sackwände 1 und 2 im Ausgangszustand des Sacks 3 aufeinander gelegt werden, so daß sie zusammen eine doppellagige Sackwand bilden. Die Längskanten 4 und 5 der Sackwände 1 und 2 liegen beim Doppeln im Abstand  $a$  voneinander. Die beiden aufzuklappenden Sackwände 1 und 2 werden in eine Bodennaht 6 des Sacks einbezogen und dort fest verankert. Es ergibt sich hierdurch ein Wäschesack mit einem seitlichen, während des Waschvorgangs in einer Waschmaschine sich öffnenden Schlitz. In der Nähe der Oberkante 7 des gefüllten Wäschesacks 3 mit aufeinanderliegenden Sackwänden 1 und 2 wird für den Transport eine Rose gebildet und zwecks Abdichtung fest zusammengebunden.

Die Fig. 2 zeigt einen Schnitt durch die Stoffbahn 8, welche aus einer die Sackinnenfläche bildenden Kunststoffmembran 9 und einem darauf aufgetragenen, die Sackaußenfläche bildenden textilen Maschengewebe 10 besteht. Die Kunststoffmembran 9 ist so ausgebildet, daß sie insbesondere von innen nach außen, d. h. in Richtung von Kunststoffmembran 9 zum textilen Maschengewebe, keim- und flüssigkeitsundurchlässig ist. Die

Kunststoffmembran kann aus Polytetrafluorethylen (PTFE), Polyester oder einem Vinylmaterial bestehen. Bei Verwendung von Vinylmaterial handelt es sich dann um ein Mischpolymerisat aus Vinylidenchlorid und Vinylchlorid. Die Kunststoffmembran 9 weist ein Gewicht von 280 g/m<sup>2</sup> bis 320 g/m<sup>2</sup> auf. Die Kunststoffmembran 9 und das textile Maschengewebe können vollflächig aber auch nur entlang der Ränder der Stoffbahn 8 fest und dicht miteinander verbunden sein. Bei dem textilen Maschengewebe 10 können alle bisher bei derartigen Wäschesäcken übliche Textilmaterialien zur Anwendung kommen.

Vorzugsweise ist die Kunststoffmembran 9 derart ausgebildet, daß sie zwar keim- und flüssigkeitsundurchlässig ist, gasförmige Produkte aber durch sie hindurchdiffundieren können, wie es beispielsweise von dem unter dem Warenzeichen Gore-Tex<sup>R</sup> vertriebenen Material bekannt ist.

#### Patentansprüche

1. Wäschesack (3) aus einer rechteckigen oder trapezförmigen Stoffbahn (8) mit auf einer Seite lose überlappenden Sackwänden (1, 2), dadurch gekennzeichnet, daß die Stoffbahn (8) aus einem von innen nach außen keim- und flüssigkeitsundurchlässigen Material aus einer Kunststoffmembran (9) aus Polytetrafluorethylen (PTFE), Polyester oder einem Mischpolymerisat aus Vinylidenchlorid und Vinylchlorid mit außen aufgetragtem textilen Maschengewebe (10) besteht.
2. Wäschesack nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststoffmembran (9) und/oder die Stoffbahn (8) ein Gewicht von 280 g/m<sup>2</sup> bis 320 g/m<sup>2</sup> aufweisen.
3. Wäschesack nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststoffmembran (9) und textiles Maschengewebe (10) zumindest entlang der Ränder der den Sack bildenden Stoffbahn (8) fest und dicht miteinander verbunden sind.

#### Claims

1. Laundry bag (3) of a rectangular or trapezoidal material web (8) with bag walls (1, 2) overlapping loosely on one side, characterised thereby, that the material web (8) consists of a material, which is not permeable outwardly from the inside by germs and liquids, of a synthetic material membrane (9) of polytetrafluoroethylene (PTFE), polyester or a mixed polymer of vinylidene chloride and vinyl

chloride with externally applied textile mesh fabric (10).

2. Laundry bag according to claim 1, characterised thereby, that the synthetic material membrane (9) and/or the material web (8) display a weight of 280 grams per square metre to 320 grams per square metre. 5
3. Laundry bag according to claim 1 or 2, characterised thereby, that the synthetic material membrane (9) and the textile mesh fabric (10) are firmly and tightly connected together at least along the rims of the material web (8) forming the bag. 10 15

#### Revendications

1. Sac à linge sale (3) constitué dans une laize d'étoffe (8) de forme rectangulaire ou trapézoïdale pourvue, sur un côté, de parois de sac (1, 2) mobiles et se chevauchant, caractérisé par le fait que la laize d'étoffe (8) est constituée dans une matière imperméable, de l'intérieur vers l'extérieur, aux germes et aux liquides et composée d'une membrane en matière plastique (9) en polytétrafluoréthylène (PTFE), polyester ou faite dans un copolymère de chlorure vinyldène et de chlorure vinylique, sur laquelle est appliqué, extérieurement, un tissu textile en mailles (10). 20 25 30
2. Sac à linge sale selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la membrane en matière plastique (9) et/ou la laize d'étoffe (8) a un poids allant de 280 g/m<sup>2</sup> à 320 g/m<sup>2</sup>. 35
3. Sac à linge sale selon l'une ou l'autre des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que la membrane en matière plastique (9) et le tissu textile en mailles (10) sont reliés l'un à l'autre, de manière fixe et étanche, au moins le long des bords de la laize d'étoffe (8) constituant le sac. 40 45 50 55



